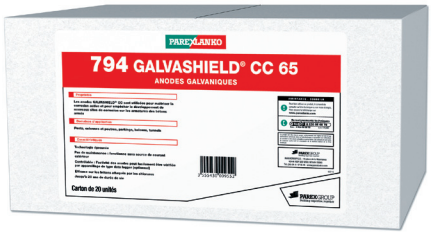
791 794 795 796 GALVASHIELD®
CONNECTION CC / CC 65 / CC 100 / CC 135



LES «PLUS» PRODUIT

- **Positionnement par carottage**
- **Protection avancée des armatures du béton**
- **Fonctionnement autonome : sans source de courant extérieur**
- **Jusqu'à 20 ans de durée de vie**

▼ ANODES GALVANIQUES, Protection renforcée des armatures du béton

PROPRIÉTÉS

Les anodes **GALVASHIELD® CC** sont utilisées pour maîtriser la corrosion active et pour empêcher le développement de nouveaux sites de corrosion sur les armatures des bétons armés.
Les anodes **GALVASHIELD® CC** se composent d'un noyau sacrificiel de zinc activé dans un mortier de ciment spécialement formulé.
Les anodes de forme cylindrique sont disponibles dans différentes tailles, elles sont rapidement et facilement installées dans un béton qui est mécaniquement sain mais où une activité de corrosion potentielle a été détectée. Une fois installé, le noyau de zinc se corrode préférentiellement à l'acier environnant assurant une protection active de celui-ci.

DOMAINES D'APPLICATION

- Ponts
- Colonnes et poutres
- Parkings
- Balcons
- Tunnels

CARACTÉRISTIQUES

- **Technologie éprouvée** : soutenue par des programmes indépendants d'essai, British Board Agrement (BBA) et Concrete Innovation Apparaisal Service (CIAS).
- **Pas de maintenance** : fonctionne sans source de courant extérieur.
- **Contrôlable** : l'activité des anodes peut facilement être vérifiée par appareillage de type Data logger (optionnel).
- **Protection ciblée** : les anodes peuvent être installées uniquement sur les zones d'un ouvrage où une activité de corrosion a été détectée.
- **Efficace sur les bétons attaqués par les chlorures**
- **Jusqu'à 20 ans de durée de vie** : pérennise la structure et diminue la fréquence des réparations.

MODE D'EMPLOI

- Les anodes **GALVASHIELD® CC** utilisent le principe de la protection galvanique. Quand deux métaux différents sont placés dans un électrolyte (dans ce cas, le béton) le métal le plus actif (zinc) se corrode et se sacrifie en faveur du plus noble (moins actif), l'acier des armatures.
- Les anodes **GALVASHIELD® CC** sont insérées dans des trous, carottés ou forés dans le béton armé mécaniquement sain (sans présence d'épaufrures ou de fissures) où l'activité potentielle de corrosion a été identifiée.
- Les différentes anodes sont reliées ensemble pour former un réseau protégeant la zone concernée par cette corrosion.
- Une fois installées, elles offriront une prévention / contrôle de la corrosion des aciers des bétons, réduisant ainsi la cause responsable de dégâts structurels.

Spécifications

- L'anode galvanique **GALVASHIELD® CC** est constituée d'un métal sacrificiel entouré par un mortier de ciment fortement alcalin contenant dans ses pores une solution de pH suffisamment élevé pour assurer la corrosion de l'anode et pour empêcher la formation du film passif autour du noyau de zinc comme décrit dans le brevet WO94/29486PCT.

Types d'anode

- **794 GALVASHIELD® CC 65** : unité standard adaptée aux bétons armés dont la densité d'acier est modérée.
- **795 GALVASHIELD® CC 100** : unité supérieure adaptée aux bétons armés dont la densité d'acier est plus élevée.
- **796 GALVASHIELD® CC 135** : unité mince adaptée pour l'usage dans les bétons fortement encombrés d'armatures.

Tableau 1

Type	Taille de l'unité (ø x long.)	Taille mini. (ø trou x profon.)
CC65	46 x 62 mm	50 x 95 mm
CC100	46 x 100 mm	50 x 130 mm
CC135	29 x 135 mm	32 x 165 mm

Préparation

- Une étude de l'ouvrage est recommandée avant la mise en œuvre d'anodes **GALVASHIELD® CC**. Celle-ci devra définir la position, la profondeur et le diamètre des armatures, le taux de chlorures (diagnostic).
- Vérifier la continuité électrique des armatures. Ces éventuelles ruptures de continuité devront être rétablies par l'ajout de raccordements électriques ou par tout autre moyen efficace.
- Définir la position des armatures à la surface du béton et tracer un quadrillage approprié pour l'implantation des anodes. La distance entre les anodes et les armatures doit être inférieure à 100 mm.
- Forer ou carotter les trous aux emplacements repérés en respectant les dimensions du tableau 1. Attention à ne pas couper d'armature lors de cette opération.
- Carotter des trous supplémentaires d'un diamètre de 50 mm à chaque extrémité d'une chaîne d'anodes afin de faciliter les raccordements électriques aux barres d'acier.
- Sertir les connecteurs pour établir une liaison électrique entre le fil et l'anode pour chaque anode d'une chaîne. Une chaîne ne peut contenir plus de 10 anodes.
- Relier les trous forés par un trait de scie de 4 mm de largeur et 15 mm de profondeur afin de loger le fil électrique de raccordement des anodes.
- Etablir une connexion électrique en perçant un trou de 5 à 10 mm de profondeur dans les armatures en utilisant un foret de diamètre de 3,5 mm.
- Fixer le fil électrique à l'aide du rivet en acier inox (contenu dans le kit **791 GALVASHIELD® CONNEXION CC**, vendu séparément).
- Isoler le raccordement au mastic.

ASSISTANCE TECHNIQUE : La Société ParexGroup S.A. assure l'information et l'aide aux entreprises qui en font la demande pour le démarrage d'un chantier afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du produit (ou procédé). Cette assistance ne peut être assimilée ni à la conception de l'ouvrage, ni à la réception des supports, ni à un contrôle des règles de mise en œuvre.

Documentation Technique 2015 - La présente fiche technique a pour but d'informer sur les propriétés du produit. Les renseignements qui y figurent sont basés sur nos connaissances actuelles. Il appartient à l'utilisateur de s'informer sur l'adaptation du produit à l'usage désiré et de vérifier si cette fiche n'a pas été remplacée par une édition plus récente - Mise à jour consultable sur *www.parexlanko.com*.

ParexGroup S.A. / Département Mortiers Spéciaux - 19 place de la Résistance - 92446 Issy les Moulineaux Cedex
Tél. (33) 01 41 17 45 45 - Fax (33) 01 41 17 19 55 - Renseignements techniques : 0 826 08 68 78

791 / 794 / 795 / 796
GALVASHIELD®
CONNECTION CC / CC 65 / CC 100 / CC 135

RÉPARATION

Tableau 2 : **GALVASHIELD® CC 65 et CC 135**

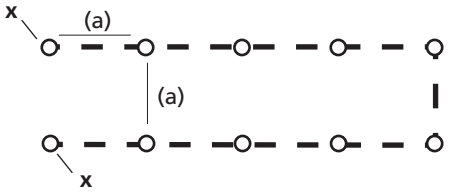
Superficie en acier par m² de béton	Grille de dimension	Unité par m²
< 0,4	600 mm	3
0,41 - 0,54	500 mm	4
0,55 - 0,67	450 mm	5
0,68 - 0,80	400 mm	6
0,81 - 0,94	380 mm	7
0,95 - 1,07	355 mm	8
1,08 - 1,20	335 mm	9

Tableau 3 : **GALVASHIELD® CC 100**

Superficie en acier par m² de béton	Grille de dimension	Unité par m²
0,55 - 0,94	500 mm	4
0,95 - 1,17	450 mm	5
1,18 - 1,41	400 mm	6
1,42 - 1,64	380 mm	7
1,65 - 1,88	355 mm	8
1,89 - 2,11	335 mm	9

Note : la totalité de l'acier situé dans la zone d'influence doit être considérée pour déterminer l'espacement des anodes. Le nombre d'unités par m² est approximatif. Pour de plus grandes densités en acier et dans le cas d'un environnement particulièrement agressif, consulter PAREXLANKO.

Disposition type



o Unité **GALVASHIELD® CC**
x Connexion à l'armature
- - - Câble d'interconnexion
a Espacement maximum

Installation

- Consulter le guide d'installation de **GALVASHIELD® CC** avant la mise en place des anodes.
- Tremper le nombre d'unités de **GALVASHIELD® CC** requis dans de l'eau propre pendant une durée de 10 min. minimum à 20 min. maximum.
- Humidifier les trous et les traits de scie. Les anodes doivent être mises en place humides.
- Mélanger manuellement ou mécaniquement de préférence un sac de 25 kg de **797 MORTIER GALVASHIELD® CC** avec 5 à 6 litres d'eau potable, jusqu'à obtention d'une pâte homogène sans grumeaux. La durée pratique d'utilisation est d'environ 2 h à 20°C.
- Relier les différentes unités humides de **GALVASHIELD® CC** au fil électrique à l'aide des connecteurs (non fourni). Vérifier individuellement la continuité électrique de chaque unité **GALVASHIELD® CC** avec les barres d'aciers lors de la connexion. Une valeur de résistance mesurée comprise entre 0,1 et 1 ohm pour chaque anode sera acceptée.
- Les unités de **GALVASHIELD® CC** seront introduites dans les trous forés en utilisant le mortier d'enrobage **797 GALVASHIELD® CC**. Un maximum de 10 anodes sera relié par chaîne. Les anodes doivent être recouvertes d'une épaisseur minimum de 25 mm de mortier.
- Loger le fil électrique dans le trait de scie. Les traits de scie et les trous seront bouchés à l'aide du mortier **797 GALVASHIELD® CC.**

Mortier d'enrobage

- Le système **GALVASHIELD® CC** doit être employé conjointement avec le mortier d'enrobage **797 MORTIER GALVASHIELD® CC** compatible avec les anodes **GALVASHIELD® CC**.
- La protection galvanique associée à des réparations ponctuelles peut être réalisée grâce à l'emploi d'anodes **GALVASHIELD® XP** attachées directement aux aciers..

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

- Le port d'équipements de protection individuelle est recommandé.
- Les mortiers de réparation époxy ou polyester ne peuvent être utilisés avec le système **GALVASHIELD®**.
- Consulter la Fiche de Données de Sécurité.

CONDITIONNEMENT

- Une boîte de **GALVASHIELD® CC65, CC100, CC135** contient 20 anodes.
- Le mortier d'enrobage **797 GALVASHIELD® CC** est vendu par sac de 25 kg.
- Kit de connexion vendu séparément.
- **791GALVASHIELD® CONNECTION CC** : kit de 20 connecteurs, rivets, forets.

CONSERVATION

GALVASHIELD® CC : stocké dans l'emballage d'origine, non ouvert dans un endroit sec, le produit se conserve 12 mois.

GARANTIE

- R.P. fabricant.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- British Board of Agrement (BBA) (certificat N° 04/4140).
- **GALVASHIELD®** est une marque déposée de Vector Corrosion Technologies Ltd.
- Brevet N° 94/29486 PCT.

ASSISTANCE TECHNIQUE : La Société ParexGroup S.A. assure l'information et l'aide aux entreprises qui en font la demande pour le démarrage d'un chantier afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du produit (ou procédé). Cette assistance ne peut être assimilée ni à la conception de l'ouvrage, ni à la réception des supports, ni à un contrôle des règles de mise en œuvre.

Documentation Technique 2015 - La présente fiche technique a pour but d'informer sur les propriétés du produit. Les renseignements qui y figurent sont basés sur nos connaissances actuelles. Il appartient à l'utilisateur de s'informer sur l'adaptation du produit à l'usage désiré et de vérifier si cette fiche n'a pas été remplacée par une édition plus récente - Mise à jour consultable sur *www.parexlanko.com.*

ParexGroup S.A. / Département Mortiers Spéciaux - 19 place de la Résistance - 92446 Issy les Moulineaux Cedex
Tél. (33) 01 41 17 45 45 - Fax (33) 01 41 17 19 55 - Renseignements techniques : 0 826 08 68 78